

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 779 051 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
18.06.1997 Patentblatt 1997/25

(51) Int. Cl.⁶: A47J 27/00

(21) Anmeldenummer: 96118907.3

(22) Anmeldetag: 26.11.1996

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE ES FR GB IT

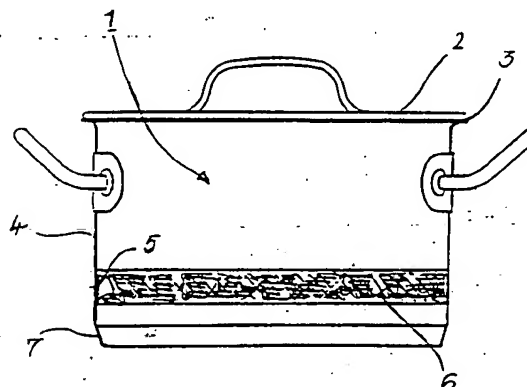
(30) Priorität: 12.12.1995 DE 19546386

(71) Anmelder: Bosch-Siemens Hausgeräte GmbH
81669 München (DE)

(72) Erfinder:
• Has, Uwe, Dipl.-Ing.
84579 Unterneukirchen (DE)
• Friedrich, Jürgen, Dipl.-Ing.
91726 Gerolfingen (DE)
• Siebert, Thomas, Dipl.-Ing.
84137 Vilsbiburg (DE)

(54) Topf für eine sensorgesteuerte Garungseinheit

(57) Topf für eine sensorgesteuerte Garungseinheit, die aus Gargerät, Sensorik und Kochfeld besteht, wobei ein der sensorgesteuerten Garungseinheit zugeordneter Infrarotsensor kochstellenbezogen leicht erhöht oberhalb des Kochfeldes angeordnet und in einer konstruktiven Funktionseinheit integriert ist, sodaß in der sensorgesteuerten Garungseinheit Kochfeld, Gargerät und Sensorik systemhaft miteinander verbunden, aufeinander angepaßt und optimierbar sind, wobei eine Systemertüchtigung zum Infrarotsensorgaren für Normaltöpfe durch eine Beschichtung (6) mit Folie, Lack oder anderen Mitteln herbeiführbar ist, wobei diese Beschichtung (6) eine restlos lösbare ist.



EP 0 779 051 A1

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf einen Topf für eine sensorgesteuerte Garungseinheit, bestehend aus Gargerät, Sensorik und Kochfeld, wobei ein der sensorgesteuerten Garungseinheit zugeordneter Infrarotsensor kochstellenbezogen leicht erhöht oberhalb des Kochfeldes angeordnet und in einer konstruktiven Funktionseinheit integriert ist, sodaß in der sensorgesteuerten Garungseinheit Kochfeld, Gargerät und Sensorik systemhaft miteinander verbunden, aufeinander angepaßt und optimiert sind, dadurch gekennzeichnet, daß eine Systemertüchtigung zum Infrarotsensorgaren für Normaltöpfe durch eine Beschichtung mit Folie, Lack oder anderen Mitteln herbeiführbar ist, wobei diese Beschichtung eine restlos lösbare ist.

Eine Anordnung zum Messen der Temperatur in einem Kochtopf ist durch die Patentschrift DE 33 41 334 C1 bekanntgeworden. Diese Erfindung betrifft eine Anordnung zum Messen der Temperatur eines auf einer Heizplatte erwärmten Kochtopfes mit Kochgut, wobei mit Hilfe eines Strahlungsfühlers die Temperatur des Kochgutes ermittelbar ist. Aussagen, die zum Topf bei Anwendung eines Strahlungsfühlers notwendig werden, sind dieser Anmeldung nicht zu entnehmen.

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht darin, für eine sensorgesteuerte Garungseinheit einen beliebigen Topf so zu ertüchtigen, daß er als Systemtopf tauglich ist, wobei diese Ertüchtigung rückgängig machbar sein soll. Die erfindungsgemäße Anordnung zur Lösung dieser Aufgabe ist dadurch gekennzeichnet, daß eine Systemertüchtigung zum Infrarotsensorgaren für Normaltöpfe durch eine Beschichtung mit Folie, Lack oder anderen Mitteln herbeiführbar ist, wobei diese Beschichtung eine restlos lösbare ist. Eine vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung besteht darin, daß die Beschichtung des Topfes durch ein an der Topfwand lösbar befestigtes Band erfolgt.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen enthalten. Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist im folgenden anhand der Zeichnung näher beschrieben.

Die einzige Figur zeigt einen Topf, der mit Hilfe eines Bandes bzw. einer Beschichtung systemertüchtigt ist. Gemäß dieser Figur ist der Topf 1, der Topfdeckel 2, eine Kontaktstelle 3, eine Topfwand 4, eine Füllstandsmarkierung 5, eine lösbare Beschichtung 6 und ein Topfboden 7 dargestellt. Für den Topf 1 wird zur Systemertüchtigung zum Infrarotsensorgaren eine Beschichtung mit Folie, Lack oder anderen Mitteln herbeigeführt. Diese Beschichtung 6 ist so aufzubringen, daß sie für Normalkochen restlos lösbar ist. Wird diese Schicht 6 durch ein an der Topfwand lösbar befestigtes Band gebildet, so kann dieses Band an der Topfwand 4 durch eigene mechanische Spannung und/oder thermisches Aufschumpfen selbsttätig haften. Dieses Band kann, wenn der Topf dem Sensorgaren nicht mehr unterzogen ist, gelöst werden und für andere Normaltöpfe, die sensortauglich sein sollen, erneut verwendet

werden. In ebensolcher Weise wird verfahren, wenn die Beschichtung des Topfes 1 durch einen am Umfang des Topfes feststellbaren infrarottauglichen Bügel erfolgt. Vorstellbar ist weiterhin, daß zur Beschichtung des Topfes eine umfangsverstellbare, hitzebeständige Folie aufgebracht wird. Wichtig ist es, daß die aufgetragenen Beschichtungen einen normierten Emissionsfaktor besitzen. Dieser Emissionsfaktor hat im Wellenlängenbereich der Infrarotstrahlung ab 8 um bis 14 um nahezu den Wert 1, sodaß Gargerät und sensorgesteuerte Garungseinheit optimiert sind. Der Meßfleck für den Infrarotsensor muß mindestens 35 mm über der Glaskeramik und nicht im Bereich des Überganges von Topfboden zur Topfwand befindlich sein. Dies liegt darin begründet, daß ein Topf bei einer Erwärmung beispielsweise auf Induktionsmulden im Topfbodenbereich stark erwärmt werden kann. Da durch einen zu hohen Meßfleck die Mindestfüllmenge des Topfes ansteigt, ergibt sich der oben genannte Kompromiß. Ein Meßfleck kann dabei mit einem minimalen Durchmesser von ca 10 bis 15 mm realisiert werden. Für eine optimierte Lage der Infrarotabstrahlfläche ergibt sich dabei auf der Topfwand ein Bereich von ca. 35 bis 50 mm über der Kochfläche. In diesem Bereich ist daher die nachträgliche Beschichtung des Normaltopfes aufzubringen. Die Nachrüstung eines Kochtopfes zum Sensorkochtopf hat den Vorteil, daß das Sensorkochen mit dieser Hilfe einigermaßen sicheres temperaturkonstantes Garen ermöglicht, wobei die Schicht bestimmenden Mittel wie aufgetragene Folien, Bänder und infrarottaugliche Bügel durch ihre restlose Lösbarkeit den Topf nicht bleibend verändern, und dabei einen teureren Systemtopf vorübergehend ersetzen können.

Patentansprüche

1. Topf für eine sensorgesteuerte Garungseinheit, die aus Gargerät, Sensorik und Kochfeld besteht, wobei ein der sensorgesteuerten Garungseinheit zugeordneter Infrarotsensor kochstellenbezogen leicht erhöht oberhalb des Kochfeldes angeordnet und in einer konstruktiven Funktionseinheit integriert ist, sodaß in der sensorgesteuerten Garungseinheit Kochfeld, Gargerät und Sensorik systemhaft miteinander verbunden, aufeinander angepaßt und optimierbar sind, dadurch gekennzeichnet, daß eine Systemertüchtigung zum Infrarotsensorgaren für Normaltöpfe durch eine Beschichtung (6) mit Folie, Lack oder anderen Mitteln herbeiführbar ist, wobei diese Beschichtung (6) eine restlos lösbar ist.
2. Topf für eine sensorgesteuerte Garungseinheit nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Beschichtung (6) des Topfes (1) durch ein an der Topfwand (4) lösbar befestigtes Band erfolgt.
3. Topf für eine sensorgesteuerte Garungseinheit nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die

Beschichtung (6) des Topfes (1) durch entfernbare Lackierungen erfolgt:

4. Topf für eine sensorgesteuerte Garungseinheit nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Beschichtung (6) des Topfes (1) durch einen am Umfang des Topfes (1) feststellbaren infrarotauglichen Bügel erfolgt.
5. Topf für eine sensorgesteuerte Garungseinheit nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Beschichtung (6) des Topfes (1) durch eine umfangsverstellbare hitzebeständige Folie erfolgt.
6. Topf für eine sensorgesteuerte Garungseinheit nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die lösbare Beschichtung (6) eine umlaufende Breite von ca. 20 mm besitzt und zwischen 20 bis 25 mm Höhe vom Topfboden (7) her angesetzt ist.

20

25

30

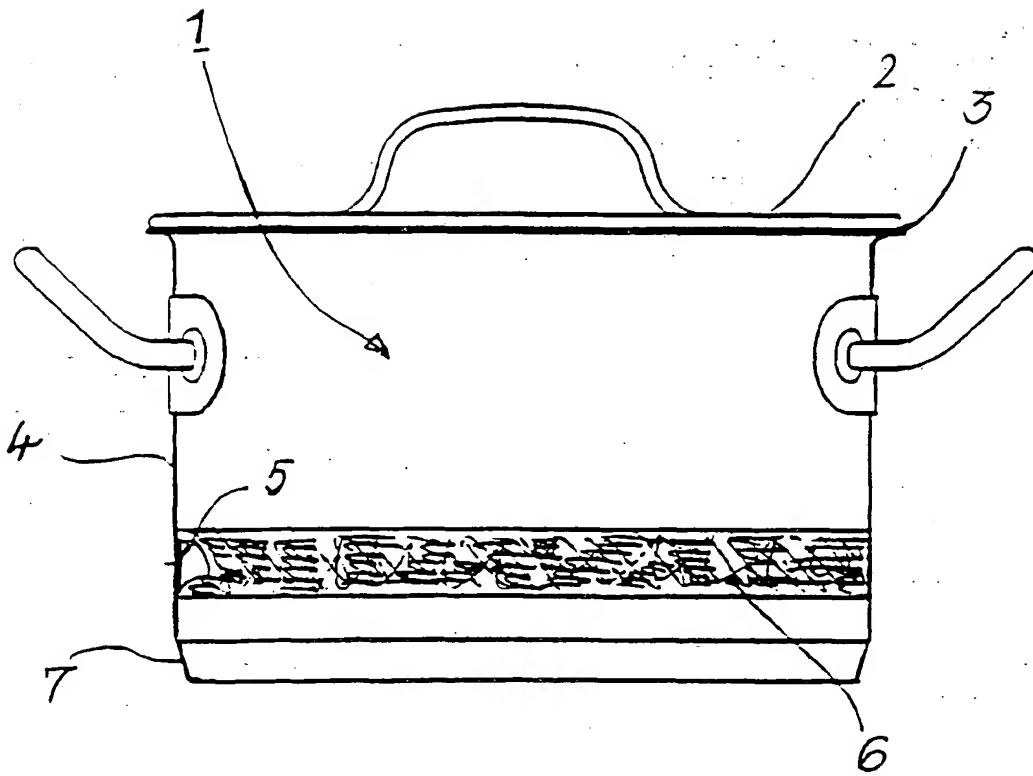
35

40

45

50

55





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 96 11 8907

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	EP 0 142 153 A (KURT WOLFF & CO KG) * Seite 1, Absatz 3 - Seite 7, Absatz 3; Abbildung 1 *	1,6	A47J27/00
X	DE 35 38 353 C (KURT WOLFF & CO KG) * Spalte 3, Zeile 42 - Spalte 5, Zeile 2; Abbildung *	1,6	
A	EP 0 503 414 A (MOULINEX S.A.) * Spalte 4, Zeile 21 - Zeile 39; Abbildungen *	2	
A	AU 40033 72 D (WOODSIDE)		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			A47J
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchemort		Abschlußdatum der Recherche	
DEN HAAG		13. März 1997	
		Prüfer	
		Bodart, P	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
<p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur</p>			
<p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

EPO FORM 1503 (3.12.92) (P4/C03)

THIS PAGE BLANK (USPTO)